

RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE IMPLIQUANT LE BIOTRAITEMENT DE SOLS CONTAMINÉS PAR DES HYDROCARBURES

Problématique

Le site, d'une superficie d'environ 134 000 m², est localisé au cœur de la municipalité de Châteauguay. Il a été occupé, durant une quarantaine d'années, par une usine de fabrication de béton dont les activités



ont engendré une contamination des sols et de l'eau souterraine par de l'essence, du carburant diesel et des huiles de transformateurs. Une partie importante des sols était aussi contaminée par de l'ammoniac et dégageait une forte odeur désagréable. Le nouveau propriétaire du site désirait restaurer le terrain en prévision d'un usage résidentiel/commercial.

Contaminants

- Essence
- Carburant diesel
- Huiles de transformateurs
- Ammoniac

Travaux

Les travaux de réhabilitation environnementale ont consisté à excaver les sols contaminés par des hydrocarbures à des concentrations excédant le critère C du ministère de l'Environnement (MENV). Les sols contaminés ont été acheminés sur une plateforme de biotraitement aménagée à proximité

des excavations sur le site. Lors de l'excavation des sols, environ 300 000 L d'eau contaminée ont été pompés et traités par une unité de traitement d'eau opérée par Sanexen et utilisant, entre autres, le procédé Ultrasorption^{MD}.



Les sols propres devant être excavés pour atteindre la contamination, ainsi que les sols traités devenus conformes au critère d'usage ont été utilisés pour combler les excavations. Un volume d'environ 5 000 m³ de sols en place a été acheminé sur la plateforme aux fins de

biotraitement. Les additifs requis à la biodégradation ont été ajoutés aux sols lors de la mise en piles. La fraction volatile de l'azote ammoniacale a été volatilisée et traitée dans le système de biofiltration tandis que la fraction non volatile a été biooxydée dans les biopiles. Le suivi du biotraitement des sols a été réalisé conformément aux exigences du MENV ainsi que pour éliminer les nuisances liées à la présence d'ammoniac. Les sols, qui contenaient en moyenne 5 900 mg/kg d'hydrocarbures pétroliers (C₁₀ à C₅₀), ont été traités pour atteindre la plage B-C. Le plan de réhabilitation a été approuvé par le MENV, conformément à l'article 31.54 de la « Loi sur la qualité de l'environnement ».

